

## Apéndice C

---

2. Se debe asignar de media a una hora a una sesión de capacitación el primer día de la clasificación.
3. El equipo de muestreo se reunirá antes de que llegue el primer camión y recibirá capacitación en español e inglés y se cubrirán los temas a continuación:
  - a. Visión general y propósito del estudio
  - b. Diferencias de estudio en actividades de clasificación de rutina normal de clasificación diaria;
  - c. Revisar aspectos diarios de seguridad involucrados en actividades de clasificación que difieren.

## Equipo

Durante la clasificación, se requerirá el equipo a continuación:

- Líneas para clasificar
- Embaladora
- Contenedores
- Charola
- Guantes
- Chalecos de seguridad
- Cascos
- Cinta baldosada, cinta aislante, plumas plumones, tablillas sujeta papel, hojas, plumas, lápices, tijeras, grapadora, etc.
- Otro equipo de seguridad, conforme se necesite
- Computadora portátil con hojas de trabajo Excel.

---

### III. Capacitación en Campo

Las listas de verificación para pre-clasificar contenedores mixtos y líneas para procesado de fibra se anexan como tablas 1 y 2, respectivamente.

#### Preparaciones Generales

Al principio de cada día hay varias tareas que se deben llevar a cabo antes de recibir la primer carga. Estas tareas son medidas para asegurar la exactitud del estudio.

1. Montar la conexión para la computadora portátil, sacar las notas en las tablillas sujeta papeles, etc., para el día.
2. Poner la bascule en cero, limpiar el área alrededor de la bascula.
3. Encintar las áreas en la plataforma de clasificación en donde los clasificadores no deben clasificar, para línea de contenedor poner una tira de cinta de precaución sobre todas las aberturas normales de bunker; para línea de fibra poner cinta de precaucion sobre del alimentador, estos se usaran para almacenar).
4. Revisar todas las líneas para ver si están libres incluyendo todos los alimentadores, sistemas de transporte, contenedores en la línea de clasificación, charolas de piso, áreas de bunker.
5. Aquí el equipo limpia u barre alrededor de todos los sistemas de transporte.
6. Revisar basculas tara en todos los contenedores y charolas, aplicar cinta aislante a todos los contenedores / charolas y agregar marcador permanente la primera letra del día y la tara del contenedor / charola.
7. Asegurar que si las pacas se encuentran ubicadas en las embaladoras, la ultima paca esta marcada para especificar en donde empezaran las cargas de estudio.
8. Colocar tres (3) charolas extra para clasificar debajo / enseguida de la línea de clasificación de los contenedores, estas charolas incluyen: (1) latas de aluminio, (2) PET, y (3) HDPE.



## Apéndice C

---

9. Amarrar residuo de material filtrado en la parte de abajo del sistema de clasificación de aire; no se colecta demasiado residuo por corrida y se puede soltar fácilmente y vaciarse en pequeños contenedores al final de cada corrida.

### Recepción y Peso del Vehículo

1. La recepción y peso de todos los vehículos se hace de la misma manera como se hace a diario
2. Todo el vehículo se pesa completamente cargado y se registra el peso.
3. Continuar hasta que se hayan pesado, vaciado y registrado todos los compartimientos,
4. Se tomara y registrara el peso final tara del vehículo.
5. Todos los pesos se hacen en la bascule grande de piso (exactitud +/- 20lbs)

### Colección y Almacenamiento de Datos

1. Los datos colectados en dos hojas de trabajo de Excel: una para cada ciudad 1) Sunnyvale y; 2) Mountain View
2. Cada carga muestra cuenta con su propia hoja de trabajo
3. La información se va a almacenar en la computadora portátil y en discos de soporte al final de cada día de clasificación
4. La computadora se debe cubrir con plástico para protegerla del derrame de materiales

### Revisiones de Reducción de Muestras

1. Las hojas de trabajo automáticamente sacaran un total del porcentaje de reducción una vez que los componentes han clasificados se han pesado y registrado
  2. Las cantidades de reducción que están mas o menos fuera de la norma y no se pueden explicar se verificaran al final de cada corrida del compartimiento del camión, con errores corregidos conforme apliquen
  3. Esta revisión "en campo" permite la identificación inmediata y posible corrección de errores.
-

---

## Procedimientos para Clasificar

Los materiales serán sorteados usando tres líneas separadas como en las operaciones normales cotidianas. Los procedimientos de clasificación deben duplicar las operaciones normales tanto como sea posible incluyendo el uso del mismo equipo estacionario y móvil, uso del mismo numero y tipos de personal, etc.

## Limpieza y Purga de Líneas

Es importante para la integridad del estudio que las líneas, charolas, contenedores y áreas de trabajo se limpien y purguen antes de empezar cada clasificación de carga. Los gerentes deben conducir una inspección visual antes de que empiece cada muestreo de carga.



---

## IV. Vehículos de Especialidad (Sunnyvale)

La especialidad usa camiones de dos compartimientos para toda la colección de rutas de fuentes separadas incluyendo viviendas de una familia, viviendas de familias múltiples y ciudades / escuelas. Los compartimientos de los camiones contienen periódicos y contenedores.

### Compartimiento para periódicos – Clasificado Sobre línea de Fibra

1. Las cargas de fibra se enfocan para incluir periódico viejo (ONP por sus siglas en ingles), cartón corrugado viejo (OCC por sus siglas en ingles) y papel mezclado. Otros materiales como contenedores y residuos mezclados, que se pueden clasificar en pequeños contenedores sorteados enseguida de la línea de clasificación, seguido se encuentran en estas cargas.
2. La carga se empuja hacia la banda transportadora para alimentar por cargador del frente hacia atrás y transportado a la plataforma para clasificación de excedentes. Hacia el final de la corrida, se debe asignar a alguien para barrer los materiales que sobran hacia la banda transportadora para asegurar que se procesa toda la carga (materiales inaccesibles por cargador frontal).
3. El OCC y el papel mezclado se clasifican primero fuera de la línea y se depositan en rampas de caída del bunker, que contienen de una a dos charolas grandes para colección. Algunos materiales caen en el piso y necesitaran barrerse y colocarse nuevamente en las charolas apropiadas al final de la corrida.
4. El ONP se cae al final de la banda transportadora a una charola grande. Es muy probable que la línea de clasificación se tenga que detener una o dos veces durante la corrida cuando se llene la charola grande para papel periódico. En ese momento la charola se debe pesar, registrar, verter y colocar de nuevo debajo de la rampa de caída del bunker para continuar con el proceso de clasificación.
5. Como se comentó, los contenedores también se pueden colocar inadvertidamente por los residentes en la carga de fibra y se deben clasificar fuera de la línea hacia contenedores ubicados enseguida de los clasificadores. Esto sucede frecuentemente con las rutas de viviendas

multifamiliares. Los miembros del equipo de clasificación necesitarán separar los contenedores que se encuentran en las cargas de fibra en las clasificaciones a continuación (esto se puede hacer en el área del piso enseguida de la báscula):

- HDPE
  - PET
  - Vidrio mezclado
  - Latas de aluminio
  - Estaño
  - Residuo
6. Al terminar la clasificación de la línea de fibra, los miembros del equipo de clasificación necesitarán barrer los materiales que se han caído al suelo y colocarlos en las charolas correspondientes.
  7. Todos los OCC, charolas con papel mezclado y contenedores separados se deben pesar y registrar. Una vez que se hayan pesado todos los materiales, se deben examinar los números de merma para ver si los pesos parecen ser razonables.

## Compartimiento de Contenedor Mezclado – Clasificado Sobre línea de Contenedores

1. Las cargas de contenedor mezclado pueden incluir contenedores de plástico HDPE y PET mezclado, latas de aluminio y estaño, botellas de vidrio (transparentes, verdes, café y mezcladas), líquidos (contenidos en botellas) y residuos
2. Las cargas se empujan hacia la banda transportadora que se alimenta por el cargador frontal y se transporta a la plataforma de clasificación de arriba. Hacia el final de la corrida, se debe asignar a alguien para que barra los materiales restantes hacia la banda transportadora para asegurar que se procesa toda la carga (materiales inaccesibles por el cargador frontal).
3. Los contenedores mezclados se transportan a través de una pantalla *trommel* en donde los pequeños materiales residuales caen en una pequeña charola para residuo.
4. Los materiales pasan por un imán y los metales ferrosos que se colectan se depositan en un bunker tipo jaula.



## Apéndice C

---

5. Los materiales pasan a través de un clasificador de aire (ciclón), en donde los materiales se dividen por peso en un componente de “pesados” (principalmente vidrio y botellas PET que contienen líquido) y componente “ligero” (principalmente contenedores de plástico y aluminio).

### Pesados

6. Los clasificadores separan el vidrio por color (verde, café o ámbar y transparente) en charolas que se ubican debajo. El vidrio que queda (color mixto) se transportará fuera de la banda clasificadora hacia una charola que se encuentra debajo de la plataforma.
7. Además, las botellas *PET* que contienen líquidos se clasifican en un contenedor separado. Al terminar la clasificación, el equipo de clasificación necesitará vaciar el líquido de los contenedores en jarras separadas. Los contenedores *PET* vacíos y el líquido se necesitarán pesar y registrar.

### Ligeros

8. El resto de los materiales se transportan a la línea de clasificación de la plataforma y los *HDPE*, *PET* y latas de aluminio mezcladas se clasifican fuera de la línea y se colocan en contenedores enseguida de los clasificadores.
9. El residuo cae al final de la línea en una charola grande.
10. Durante la corrida, conforme se van llenando, los contenedores de *HDPE*, *PET* y latas de aluminio pequeñas, que se encuentran enseguida de la banda clasificadora, estas se verterán sobre la plataforma hacia las charolas grandes que se encuentran debajo. Esta es un área en donde la seguridad es crítica, los clasificadores deben tener cuidado al verter estos contenedores y no se debe permitir a nadie del personal debajo de la plataforma de clasificación durante una corrida. Además, si es posible, debe estar una persona adicional disponible para las tareas de verter para no quitarle a los procedimientos normales de clasificación.
11. Los equipos de clasificadores tendrán que recoger materiales que se cayeron inadvertidamente alrededor de las charolas y colocarlos en las charolas apropiadas para pesarlos.

12. Entonces el chofer del montacargas recogerá cada una de las charolas del contenedor y hará que se pesen las charolas.
13. Además, el equipo clasificador necesitará eliminar los materiales ferrosos del bunker enjaulado y colocarlos en carretillas con ruedas para ser transferidos a las básculas y pesarse.
14. Se deben pesar y registrar todos los contenedores y charolas. Una vez pesados todos los materiales, se deben examinar los números de merma para ver si parece que los pesos son razonables (p.ej., dentro de las normas de estudio y se pueden explicar).



---

## V. Vehículos Foothill (Mountain View)

Foothill emplea camiones de tres compartimientos para colección de residuos sólidos residenciales; estos compartimientos contienen: 1) papel mezclado 2) *ONP* y; 3) contenedores mezclados. Foothill no distingue entre cargas de viviendas de una familia o multifamiliares. Además, Foothill usa vehículos de un compartimiento para la colección de *OCC* y rutas comerciales. Cada una de estas cargas se maneja de manera diferente.

### Compartimiento de Papel Mezclado de Vehículo Residencial – No se Clasifica, Solo se Embala

A diferencia de Sunnyvale, el programa de colección de Mountain View separa el papel mezclado del *ONP*. Debido a la fuente de separación en la banqueta, el manejo de la carga del compartimiento es el siguiente:

1. El compartimiento de papel mezclado se vierte en el piso de clasificación.
2. El papel mezclado se empuja a un bunker vacío por el cargador frontal en donde se embala, y las pacas se pesan y registran.

### Vehículo Residencial *ONP* – Clasificado Sobre Línea de Fibra

1. Cargas *ONP* principalmente *ONP*, algo de papel mezclado y una pequeña cantidad de contenedores y residuo mezclado.
2. La carga se empuja hacia la banda transportadora alimentadora por el cargador frontal y se transporta a la plataforma de clasificación en lo alto. Hacia el final de una corrida, se debe asignar a alguien para que barra el material que queda hacia una banda transportadora para asegurar que toda la carga se procesa (materiales inaccesibles por el cargador frontal).
3. El papel mezclado se clasifica fuera de la línea y se deposita en la rampa de caída de un bunker, que contienen de una a dos charolas grandes para colección. Algunos materiales caen en el piso y al final de la corrida se necesitarán barrer y ponerse otra vez en contenedores apropiados.
4. El *ONP* se cae del final de la banda transportadora a una charola grande. Probablemente la línea de clasificación necesitará detenerse una o dos veces durante la corrida cuando se llena la charola grande para periódico. En este momento, la charola se debe pesar, registrar, verter y

colocarse de nuevo debajo de la rampa de caída del bunker para continuar el proceso de clasificación.

5. Como se comentó, los residentes también pueden colocar inadvertidamente los contenedores en la carga *ONP* y se deben clasificar fuera de la línea en contenedores que se encuentran enseguida de los clasificadores. Los miembros del equipo de clasificación necesitarán separar los contenedores encontrados en las cargas de fibra en las clasificaciones a continuación (esto se puede hacer después de la corrida en el área del piso enseguida de la báscula):
  - HDPE
  - PET
  - Vidrio mezclado
  - Latas de aluminio
  - Estaño
  - Residuo
6. Al terminar la clasificación *ONP*, los miembros del equipo de clasificación necesitarán barrer los materiales que inadvertidamente se cayeron al piso y colocarlos en las charolas correspondientes.
7. Todos los *ONP* y charolas con papel mezclado y contenedores separados deben pesarse y registrarse. Una vez pesados todos los materiales, se deben examinar los números de merma para ver si parece que los pesos son razonables (p.ej., dentro de las normas de estudio y explicables).

## Compartimiento de Contenedor Mezclado de Vehículo Residencial – Clasificado Sobre Línea de Contenedores

1. Las cargas de contenedor mezclado pueden incluir contenedores de plástico *HDPE* y *PET* latas de aluminio y estaño, botellas de vidrio (transparentes, verdes, café y mixtas), líquidos (contenidos en botellas) y residuo.
2. Las cargas se empujan hacia la banda transportadora alimentadora por el cargador frontal y se transporta a la plataforma de clasificación en lo alto. Hacia el final de una corrida, se debe asignar a alguien para barrer



## Apéndice C

---

- los materiales sobrantes a la banda transportadora para asegurar que se procesa toda la carga (materiales inaccesibles por el cargador frontal).
3. Los contenedores mezclados se transportan por una pantalla *trommel* en donde los materiales residuales pequeños caen a una charola para residuo pequeño.
4. Los materiales pasan por un imán y los metales ferrosos colectados se depositan en un bunker tipo jaula.
5. Los materiales pasan a través de un clasificador de aire (ciclón), en donde los materiales se dividen por peso en un componente de “pesados” (principalmente vidrio y botellas PET que contienen líquido) y componente “ligero” (principalmente contenedores de plástico y aluminio).

### Pesados

6. Los clasificadores separan el vidrio por color (verde, café, o ámbar y transparente) en charolas que se ubican debajo. El vidrio que queda (color mixto) se transportará fuera de la banda clasificadora hacia una charola que se encuentra debajo de la plataforma.
7. Además, las botellas *PET* que contienen líquidos se clasifican en un contenedor separado. Al terminar la clasificación, el equipo de clasificación necesitará vaciar el líquido de los contenedores en jarras separadas. Los contenedores *PET* vacíos y el líquido se necesitarán pesar y registrar.

### Ligeros

8. El resto de los materiales se transportan a la línea de clasificación de la plataforma y los *HDPE*, *PET* y latas de aluminio mezcladas se clasifican fuera de la línea y se colocan en contenedores enseguida de los clasificadores.
9. El residuo cae al final de la línea en una charola grande.
10. Durante la corrida, conforme se van llenando, los contenedores de *HDPE*, *PET* y latas de aluminio pequeñas, que se encuentran enseguida de la banda clasificadora, estas se verterán sobre la plataforma hacia las charolas grandes que se encuentran debajo. Esta es un área en donde la seguridad es crítica, los clasificadores deben tener cuidado al verter

estos contenedores y no se debe permitir a nadie del personal debajo de la plataforma de clasificación durante una corrida. Además, si es posible, debe estar una persona adicional disponible para las tareas de verter para no quitarle a los procedimientos normales de clasificación.

11. Los equipos de clasificadores tendrán que recoger materiales que se cayeron inadvertidamente alrededor de las charolas y colocarlos en las charolas correspondientes para pesarlos.
12. El chofer del montacargas recogerá cada una de las charolas del contenedor y las charolas se pesaran.
13. Además, el equipo clasificador necesitará eliminar materiales ferrosos del bunker enjaulado y colocarlos en carretillas con ruedas para transferirlos a las básculas y pesarlos.
14. Se deben pesar y registrar todos los contenedores y charolas. Una vez pesados todos los materiales, se deben examinar todos los números de merma para ver si parece que los pesos son razonables (p.ej., dentro de las normas de estudio y si son explicables).

## Vehículo / Compartimiento OCC

Las cargas OCC de compartimiento sencillo contienen principalmente cargas OCC con algo de residuo.

1. El compartimiento OCC se vierte al piso.
2. El equipo de clasificación separa el residuo como película de plástico, etc., el cual se coloca en un contenedor y se lleva a las básculas y se pesa.
3. El OCC se empuja entonces hacia un bunker vacío por el cargador frontal en donde se embala. Las pacas se pesan y registran.

## Vehículo / Compartimiento Comercial

Las cargas comerciales de compartimiento sencillo contienen por lo general papel mezclado, cartón y mezcla de contenedores, con algo de residuo y se clasifican en la línea comercial.



## Apéndice C

---

1. Cuando se programan cargas comerciales, asegurarse de que hay un área libre en el piso principal para vaciar para que vierta el camión.
2. Revisar la línea comercial de clasificación *MRF* para asegurar que todos los contenedores y la banda transportadora están libres de clasificaciones anteriores.
3. Pesar el vehículo completamente cargado en la báscula de piso para camiones.
4. Acompañar al camión al piso principal para verter y hacer que se vierta en o tan cerca como sea posible a la banda transportadora alimentadora (piso para caminar) si está libre y listo para clasificar. Si la alimentadora no está disponible, hacer que el vehículo vierta su carga en una área libre y marcar la carga con cinta de precaución. Asegúrese de que no se mezcle con otras cargas en el piso para verter.
5. Informar al chofer del camión que el vehículo se debe volver a pesar después de vaciar la carga.
6. La carga comercial se empujará hacia el piso en donde se alimenta y se transportará a través del equipo para proceso comercial (filtros, línea de clasificación, etc.). El OCC y papel mixto se recogen y se colocan en rampas de caída / búnkeres para ser embalado. Los contenedores también se sacan de la línea, se depositan en pequeños contenedores y se transfieren manualmente a las básculas para pesarse al final de la corrida. Los materiales que no se eliminan de la línea de clasificación se consideran residuos. Este residuo no se pesa. La cantidad de residuo se calcula al restar el peso total de los materiales recuperados del peso neto del compartimiento del camión.
7. Una vez terminada la clasificación, los clasificadores deben separar los contenedores en las categorías a continuación:
  - HDPE
  - PET
  - Vidrio mezclado
  - Latas de aluminio
  - Estaño

Se pesa y registra el contenedor / charola lleno de estos materiales.

8. El OCC y búnkeres con papel mezclado se corren por separado a través de la embaladora comercial. Se pesan y registran las pacas.

9. En este momento se deben analizar los números de merma para ver si la carga parece ser razonable.
10. Los residuos de las cargas comerciales no se pesan. Solo se calcula como colección de residuos precisa es difícil con esta línea de procesado.



## VI. Análisis de Clasificación Pos – Campo

### Acumulación de Datos y Enlace a Hoja de Trabajo SMaRT

1. Cada hoja de datos (40 en total) se acumulará y sumará en una hoja de trabajo final que presenta los pesos y porcentajes totales por tipo de material y compartimiento de camión incluyendo residuo y merma.
2. Los datos se agregaran por los seis tipos de ruta de camión (3 por ciudad) por tipo de compartimiento de camión.
3. Se proporcionará el resumen de las hojas de trabajo para enlace a las hojas de trabajo de conciliación de materiales de la Estación SMaRT para distribución representativa de ingresos entre las tres ciudades.

### Análisis Estadístico de Datos

El análisis incluirá cálculos de la media, desviación del estándar y margen de error usando un límite de confianza de 90% para cada tipo de material.

**Tabla 1 | Lista de Verificación Pre – Clasificación para Caracterización de Reciclables Línea de Contenedor Mixto**

			Si/No
Plataforma de clasificación limpia			
Area de alimentación limpia			
Bunkeres delimitados con cinta			
Ferrosos (lata de estaño) búnker limpio			
Bandas limpias			
Contenedores / Charolas limpias (ver lista a continuación)			
Báscula de plataforma - Programar a Cero			
Pesas tare de contenedor (ver lista a continuación)			

  

	Tamaño	Producto	Pesa tare (lbs)
<b>Línea Pesados - Piso</b>	4-Yarda	6	
Pre-clasificar de banda	4-Yarda	Residuo	
Bajo trommel	4-Yarda	3-Vidrio Mezclado	
Banda para clasificar pesados	4-Yarda	Pedernal de vidrio	
Banda para clasificar pesados	4-Yarda	Vidrio café	
Banda para clasificar pesados	4-Yarda	Vidrio verde	
Banda para clasificar pesados - fin	4-Yarda	3-Vidrio Mezclado	
<b>Línea de Pesados - Plataforma de Clasificación</b>	32-galón	3	
Bajo trommel (on deck)	32-galón	3-Vidrio Mezclado contenedores reciclables con líquido	
Enseguida de clasificadores	32-galón	Residuo	
Enseguida de clasificadores	32-galón	Residuo	
<b>Línea para Ligeros - Piso</b>	4-Yarda	4	
<b>Línea para Ligeros - Piso</b>	32-galón	1	
Ciclón	32-galón	Residuo	
Línea para Ligeros (piso detrás de clasificadores)	4-Yarda	PET	
Línea para Ligeros (piso detrás de clasificadores)	4-Yarda	HDPE	
Línea para Ligeros (piso detrás de clasificadores)	4-Yarda	Aluminio	
Fin de línea de contenedor	4-Yarda	Residuo	
<b>Línea de Ligeros - Plataforma para Clasificación</b>	32-galón	8	
Estación para clasificar	32-galón	HDPE	N o  S e  N e c e s i t i s i o  T a r e s
Estación para clasificar	32-galón	HDPE	
Estación para clasificar	32-galón	PET	
Estación para clasificar	32-galón	PET	
Estación para clasificar	32-galón	Aluminio	
Estación para clasificar	32-galón	Aluminio	
Estación para clasificar	32-galón	Vacío	
Estación para clasificar	32-galón	Vacío	



# Apéndice C

**Tabla 2 | Caracterización de Reciclables Lista de Verificación  
Pre- Clasificación Línea de Fibra**

	SI/No
Plataforma de clasificación limpia	
Area alimentación limpia	
Bunkeres de fibra limpios	
Rampas de caída no en uso - delimitadas con cinta	
Bandas limpias	
Contenedores / Charolas vacías (ver lista a continuación)	
Báscula de plataforma - Programar a Cero	
Pesas tare de contenedor (ver lista a continuación)	

	Tamaño	Peso tare
Piso - Compartimientos para Fibra Sunnyvale y Periódico Mountain View	6-yarda	4
	8-yarda	1

Búnker para clasificación positiva	6-yarda (2)	OCC	
Búnker para clasificación positiva	6-yarda (2)	Papel Mezclado	
Búnker para clasificación negativa	8-yarda (1)	Periódico	

Plataforma para Clasificación - Compartimientos para Fibra Sunnyvale y Periódicos Mountain View	32-galón	8
---	----------	---

Estación para clasificación	32-galón	Contenedores Mezclados	N o S e N e c e s i t a n T a r e s
Estación para clasificación	32-galón	Contenedores Mezclados	
Estación para clasificación	32-galón	Contenedores Mezclados	
Estación para clasificación	32-galón	Residuo	
Estación para clasificación	32-galón	Residuo	
Estación para clasificación	32-galón	Residuo	
Estación para clasificación	32-galón	Vacío	
Estación para clasificación	32-galón	Vacío	

**Tabla 3 | Caracterización de Reciclables Lista de Verificación Pre-Clasificación Línea MRF**

	Si/No
Plataforma de Clasificación	
Area de alimentación limpia	
Bunkeres limpios	
Bandas limpias	
Contenedores / Charolas vacíos (ver lista a conEstañouación)	
Báscula de plataforma - Programarla a cero	
Pesas tare de contenedor (ver lista a conEstañouación)	

**Bunkeres - Se Requieren Dos para Papel Mezclado y Materiales OCC - Alimentar Directamente a Embaladora**

Búnker de clasificación positiva	Búnker de Piso Activo	OCC
Búnker de clasificación positiva	Búnker de Piso Activo	Papel Mezclado

**Plataforma de Clasificación - Cargas Comerciales Mt View**

32-galón 11

Estación de clasificación	Dos 32-galón	Estaño
Estación de clasificación	Dos 32-galón	PET
Estación de clasificación	Dos 32-galón	HDPE
Estación de clasificación	Uno 32-galón	Aluminio
Estación de clasificación	Cuatro	Vidrio Mezclado

N  
o  
  
T  
a  
r  
e  
s  
  
N  
e  
c  
e  
d



Appendix D

Field Notes

# Field Notes

---

Attached are notes taken by field staff throughout the waste characterization study. Please note that the small scale was not zeroed out on the first day of the sort as the crew was not able to clear the scale to read zero. We began with a tare of -8 on the first day of the study and, for consistency purposes, we used a tare of -8 throughout the study.



SAT 3/22

Spent 1

Full array of sorters (too many) for ~5 mins delay

start-up Fiber sort

Foothill 1

OK OK

Foothill 2

Full array of sorters (too many) for ~5 mins delay

start-up News sort

2 <sup>32 gals</sup> can full of aluminum dumped into full bin of RET - 2/3 32 gal can of alum weighed & added to

Spent 2

702

NOTE: SCALE WAS ORIGINALLY ZEROED OUT AT -8 LBS; WE KEPT -8 LBS AS A ZERO REFERENCE FOR CONSISTENCY THROUGHOUT THE STUDY

Other

Foothill 1 Carboard Truck Load stuck

Baler down for ~1 hour

Begining of sort - Note need 2nd eq. operator - calibration

at for ~2 extra sorters on line

March 25, 2003

paper includes shredded!

**Specialty Load 1**

Dumped a 20<sup>3</sup> of containers on wrong side → onto fiber directed floor  
bucket loader moved it

7 sacks on fiber pulling OCC to bunkers + mixed to bunkers (news to end)

blue tote for residual + one for containers

6 sacks on containers

2 lbs <sup>HDPPE</sup> were dumped into residual, so subtracted + corrected in HDPPE

**Foothill Load 1**

We explained the study briefly to newcomers  
Emptied 25 gallons of containers before the sort from totes

8 and 6 sorters (2 lines) pulling mixed + OCC off trash <sup>and</sup> + containers (into totes) <sup>and</sup>

stopped one line to sort bags

2nd line has chute in the middle for mixed paper

bales of OCC wanted of yellow

**Foothill Load 2**

six people on plastic containers  
milk cartons going to garbage since there's no cement market

- made sure they cleaned bins from under the ramp before weighing <sup>table</sup>

an extra 200 lbs of tin cans were separated from mixed  
paper during baling and added to tin carts before containers

paint loss? 1/2 gallon?

- were weighed <sup>for</sup>  
adjustment was made  
for accurate reflect

**Specialty Load 2**

6 people on containers

2 on bottles + 2 on front of line residual + 1 operator helping

lots of glass splinters on belt after the 3 loads

heavy HDPPE - one feed dumpster had to be removed  
to continue 5-10 min <sup>long</sup>

**General Notes**

Starting on a slow Saturday helped ease the stress

We need to watch for  
overflow on floor from commercial  
containers (non-study) being mixed

Beginning of Day - 6 oil cans  
to 5 cont

all  
milk  
suppl

commercial

direct

single  
factory

March 26, 2003

**Specialty Load 1**

Load 1 broke down → Load 2 (Foothill 15096) will dump first  
Load 1 went 2<sup>nd</sup>

**Foothill Load 1**

3 compacted trucks - mixed paper ~~to be loaded directly~~ w/ no sort  
3 1/2 - 4 bales marked in yellow stripes

**Foothill Load 2**

Lost some liquid while backing off scale (1/2 gallon)  
4 + 1/3 bales marked w/ an X  
→ need to remember to clean up around the infill of bal  
and add material to the infill

**Specialty Load 2**

Containers from load only 2-3 cg (very small); lots  
of liquid spillage notice; ran over line and picked  
into small containers; not dumped into bins  
One can of HPDE dumped before weighing; added  
comparable can to weigh (10 lbs)

**General Notes**

Anie reweighed/based the dumpers and the first 3 are two lbs. less each  
Make sure commercial loads come back for reweigh

March 27, 2003

**Specialty Load 1**

*all fine with in-run*

**Foothill Load 1**

*late arrival by one hour  
smooth entry + sort  
asked workers to separate + consolidate  
containers before going downstairs  
minimal residual of paper + containers on floor after sort (21  
4 bales +*

**Foothill Load 2**

*4 bales to be weighed during night shift and held  
over until Thurs. 3/28*

**Specialty Load 2**

*Difficulties dumping container load*

**General Notes**

Weighted bales from Thursday  
on Friday

March 28, 2003

Tared the containers this AM → 1/2 hour time delay

**Specialty Load 1**

11580 → 75616 ~~11580~~ <sup>MP</sup>

**Foothill Load 1**

usually a 3 compartment truck - came in 2 compartment  
ran paper over the line to simulate normal reality  
ensured that the ~~same~~ truck contained the correct  
route

**Foothill Load 2**

4 1/3 ~~3 1/3~~ bales

**Specialty Load 2**

smooth

**General Notes**

- glass shards on floor of infed area is difficult to sweep, so  
it should be kept consistently glassy all day  
to be able to see them if paper comes under the infed

March 29, 2003

**Specialty Load 1**

**Foothill Load 1**

4 bales of mixed paper 1 - Weighed 2 bales - Saturday  
1 bale of OCC to be weighed on Mon./Tues.

Need to weigh out 2 bales MP & 1 bale OCC on  
Monday due to baler not able to eject loads  
on Sat.

**Foothill Load 2**

Noticed during unload of MP compartment large amount  
of liquid from containers compartment poured  
into MP.

**Specialty Load 2**

**General Notes**

Returned Large News Bin - was 1772, now 1768

April 1, 2003

### Specialty Load 1

#### Foothill Load 1

a broken totes container came in with the newspaper - it is recorded as residual (32 lbs) in this Foothill load numbers @ -10% → concerned about mixed paper load.  
\* mixed paper bin was weighed twice  
\* three mixed glass containers

#### Foothill Load 2

route # is ok - different truck # 11004  
~~Att~~  
occ load → residual was not weighed @ 4%.

### Specialty Load 2

General Notes → discovered that forklift drivers were bringing double bins  
→ Large news bin fared at 1770 today - visual inspection of inside shows lots of residue on bottom and mud splashed on side where forklift tires splash

April 2, 2003

**Specialty Load 1**

→ Newspaper bin was 1st tared @ 1778 and then reweighed @ 1774

**Foothill Load 1**

4 1/2 Mixed Paper Bales ~~1 bale weighed on Wed.~~  
1 OCC Bale - weighed on Wed.

**Foothill Load 2**

3 Mixed Paper Loads

**Specialty Load 2**

**General Notes**

- raining - containers (large boxes) subject to H<sub>2</sub>O weight (only first 10)
- materials may also be saturated (rain stopped by 6 AM) possible issue Thurs
- Spoke with Todd Stern regarding speeding up ~~the~~ turn

April 3, 2003

### Specialty Load 1

- only dumped  $\frac{1}{2}$  the container load - need to weigh all materials
- 1770 tare, 3262 total weight ( $\frac{1}{2}$  container load)

### Foothill Load 1

- as usual, the "garbage cans" used on the line had to be emptied before load could begin (10 min process). This was not a problem as the supervisors had clean-up under control
- as usual, supervisor instructed crew to sort containers or consolidate before bringing them downstairs for weighing. Aluminum was emptied on previous day into a dumpster for easier transport of large quantity

### Foothill Load 2

- ≈ 2 galbm water drained while unloading
- \* only load where glass was brought in carts instead of bins

### Specialty Load 2

### General Notes

- determined by Sunnyvale staff to keep glass system as is and use the large boxes - revised throughout day
- bin for mixed glass tared at 534 on Thurs has 5 lb of residue and still there after first emptying

April 4, 2003

Specialty Load 1

~40 min to run fiber lead  $\pm 5$  min

→ containers <sup>line</sup> had a 5-10 min down-time in order to empty <sup>weigh +</sup> dumpsters for PET + HDPE for overflow

Foothill Load 1

6:46 AM - START OF ONP CLEAN-UP (MP & ecc)  
7:04 AM - STOP " "

Foothill Load 2

7:31 AM - START CONTAINERS SORT  
7:58 AM - END " "

Specialty Load 2

7:50 am - dumped fibers  
7:54 am - start fiber line  
8:42 am - stop fiber line  
8:23 am - start container line  
8:53 am - stop container line

General Notes

Moderate rain fall; some bins w/ water  
7 sorters on fiber line  
6 container sorters

The sanitation  
free water bottle  
is white PET  
& HDPE